

Regelung mit PV-Anlage

BELUK

Anforderungen:

- PV-Anlage Netzeinspeisung (EXPORT)
- Gemeinsames Regelziel (Regelung der Solaranlage und Regelung der Netzeinspeisung)
- Im Schwachlastbereich ist eine Kompensation nicht möglich
- DTC Option schaltet unnötige Kompensationslast ab
- Steuerung über Fernwirktechnik (Modbus RTU485)



Dynamische Kompensation

4-Quadranten-Betrieb
(Import / Export)

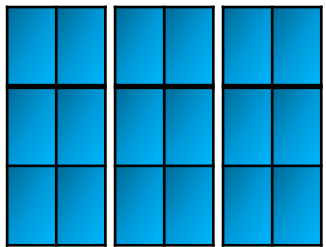
Regelt kapazitiv oder induktiv

Regelung mit PV-Anlage



Solar Anlage

Wechselrichter
Cos phi: 0,98i



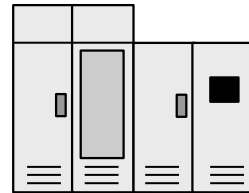
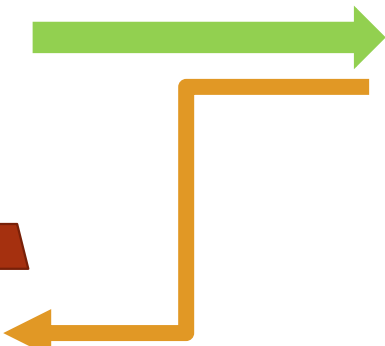
Gebäude



System Monitoring
Energy Management

Schaltanlage + Kompensation

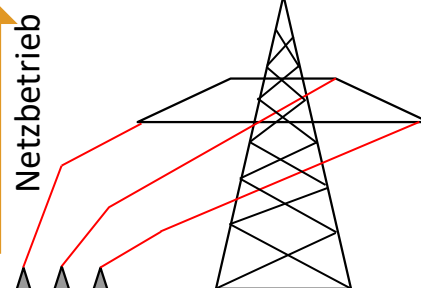
Erneuerbare Energie



Regelung



Netzeinspeisung



Externes Versorgungsnetz

Transformer

Sekundärseite/ Primärseite
Zum Beispiel
433 V / 33 kV

Regelung der
Kompensation:

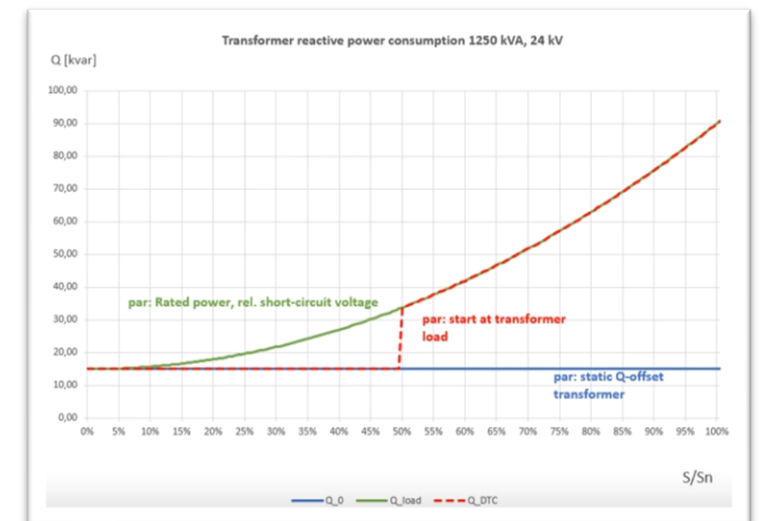
Cos phi 1: 0,95i

Wirkleistungs-Import
Netzbetrieb

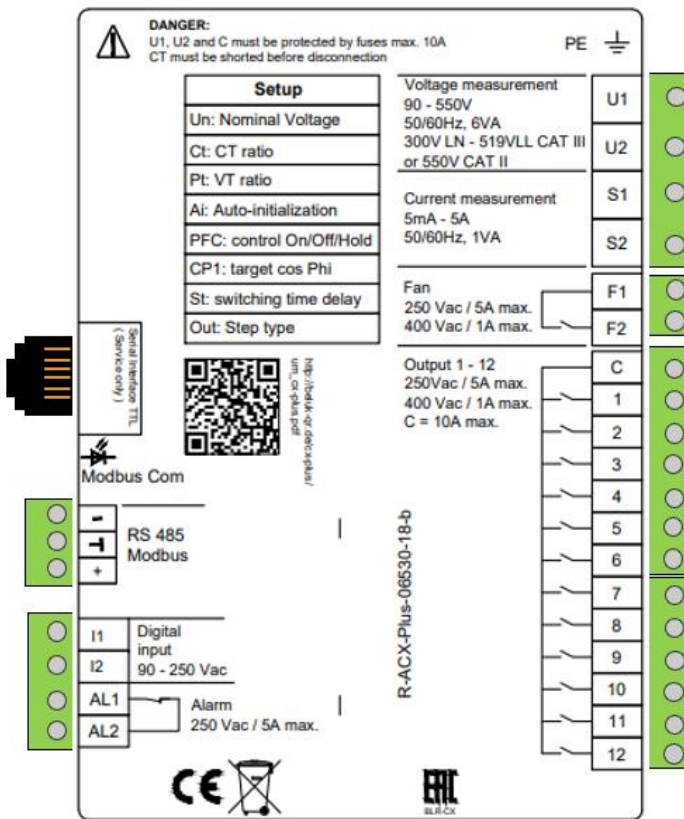
Cos phi 2: 0,98i

Angepasst an
Wechselrichter bei
EXPORT

Netzeinspeisung



Regelung mit PV-Anlage



Software Einstellungen:

Control Menü

- 302 Target cos phi 1
- 303 Target cos phi 2
- 304 Target cos phi 2 export

ALARM Menü

- 511 Digital input logic
- 518 Digital input Funktion
- 521 I-Low Alarm

Digital input

(Einstellbare Logik : HIGH- or LOW-active / Eingangssignal: 90 - 250V AC)
zur Umschaltung von Ziel-cos phi 1 und 2 oder zur Unterdrückung des I-Low-Alarms (DI)

Beispiel:

- 0,95 I
- 0,98 I
- YES

- YES
- CP2
- NO

CXPlus Configuration-Tool V005 (Default values *)

CX plus Configuration Settings Help

CONTROL

100 Quickstart	301 Control sensitivity 60.0 %	309 Block faulty steps Yes
200 Measurement	302 Target-cos φ 1 0.98 I	310 Control On
300 Control	303 Target-cos φ 2 0.80 C	311 Control algorithm BEST-FIT
400 Step database	304 Target-cos φ 2 if P.export Yes	312 Reactive power offset 0.00 Var C
500 Alarm	305 Switching time 10.0 s	313 Asymmetry factor 1
600 Reset menu	306 Sw. time step exchange 2.0 s	314 Switch off if Q is cap No
700 Modbus	307 Step exchange Yes	315 Distribute sw. operations No
800 System	308 Step detection Yes	316 Detect faulty steps Yes

BELUK

CXPlus Configuration-Tool V005 (Default values *)

CX plus Configuration Settings Help

ALARM

100 Quickstart	501 Reset alarms manually No	513 TEMP2 threshold 55.0 °C
200 Measurement	502 THD-U threshold 20.0 %	514 Control alarm No
300 Control	503 Switch off steps No	515 Faulty steps alarm No
400 Step database	504 THD alarm delay 60.0 s	516 Step power loss alarm No
500 Alarm	505 Stop control if I=0 No	517 Flashing display No
600 Reset menu	506 Service alarm No	518 Digital input function CP 2
700 Modbus	507 Max. OPc steps 500000	519 I-Low alarm suppr. No
800 System	508 Max. OPn controller 65500 h	520 Switch off active steps if digital input alarm No
	509 Max. OPs steps 65500 h	521 I-Low alarm No
	510 THD-I threshold 50.0 %	522 I-High alarm delay 10.0 s
	511 Digital input logic Yes	523 Switch-off interval 60.0 s
	512 TEMP1 threshold 30.0 °C	

BELUK